WIEGAND リーダー設置説明書

WPR900-1-0-GB-XX　WMR900-1-0-GB-XX
WPK900-1-0-GB-XX　WMK900-1-0-GB-XX
WDP900-1-0-GB-XX　WKM900-1-0-GB-XX

WMK900

WPR900

WKM900

WMR900

WPK900

WDP900

―――――目次―――――

impro®

1. 概要

ImproX 125KHz Wiegand リーダーは Impro 製ｺﾝﾄﾛｰﾗ及び WIEGAND フォーマットに従った製品へ接続できます。 サードパーティ製品への応用も容易です。

2. 仕様

項目		内容
読取タグ		・SLIM タグ　・OMEGA タグ　・Impro Trianry タグ ・HID 125KHzタグ 注:HID は HID GLOBAL CORPORATION の登録商標です。
動作環境	WPR900 WPK900	室内及び室外で使用可能。防水 IP53 相当 注:これらのリーダーは RoHS に適合しています。 また UV 安定化物質は含んでいません。
	WMR900 WMK900	過酷な状況の室内及び室外で使用可能。 防水 IP53 相当 プラスチック製では壊されそうな環境に適しています。
	WDP900	防水能力はユーザーのケースに依存します。 リーダーのみの場合 IP35 に相当します。
	WKM900	室内及び室外で使用可能。防水 IP42 相当
電源電圧		5V DC～12V DC 極性あり
消費電流 （全オン状態）	DC5V 時	50mA ０．２5W
	DC12V 時	50mA ０．６W
Wiegand バス	ｲﾝﾀｰﾌｪｰｽ	‘0’と‘1’のデータストリーム
	ﾃﾞｰﾀﾌｫｰﾏｯﾄ	非接触カード（タグ）情報:44 ビットまたは 26 ビット キー情報: 26 ﾋﾞｯﾄ
入力	数量	4
	タイプ	ドライ接点
	機能	ブザー、緑 LED、赤 LED、スキャナ動作中止
ブザー		4KHz ピエゾ素子 音量固定 シングルトーン
LED		赤、青、黄（赤と青が同時 ON）

WPK900, WMK900 と WKM900 モデルのみ

キーパッド	WPK900 WMK900	12 数字キー
	WKM900	12 キーと1ベルボタン
ピンコード （暗証番号入力モード）		5 桁の場合は 00000 ～ 65535
		4 桁の場合は 0000# ～ 9999#

３. 同梱内容

下記のものが同梱されています。ご確認ください。

WPR900　WPK900

・Wiegand プラスチックキーパッド無しリーダー（WPR900-1-0-GB-XX）はダークグレーの ABS プラスチックハウジングです。Wiegand リーダーはフロントカバーとバックプレートで構成されています。フロントカバーとバックプレートはタッピングネジ（M3x8mm）で取り付けられます。

・Wiegand プラスチックキーパッド付きリーダー（WPK900-1-0-GB-XX）はダークグレーの ABS プラスチックハウジングです。Wiegand リーダーはフロントカバーとバックプレートで構成されています。フロントカバーとバックプレートはタッピングネジ（M3x8mm）で取り付けられます。

・L 字型ショートプログラムピン

・4 つの木ネジ（3.5mmX25mm）

・4 つの壁プラグ（7mm）

・シリアル番号

WMR900　WMK900

・Wiegand 金属キーパッド無しリーダー（WMR900-1-0-GB-XX）は亜鉛合金ハウジングです。Wiegand リーダーはフロントカバーとバックプレートで構成されています。フロントカバーとバックプレートは 6 角ネジ（M3x8mm）で取り付けられます。

・Wiegandプラスチックキーパッド付きリーダー（WMK900-1-0-GB-XX）は亜鉛合金ハウジングです。Wiegand リーダーはフロントカバーとバックプレートで構成されています。フロントカバーとバックプレートは 6 角ネジ（M3x8mm）で取り付けられます。

・ALLEN キー（2mm）（WMR900-1-0-GB-XX と WMK900-1-0-GB-XX）

・L 字型ショートプログラムピン

・4 つの木ネジ（3.5mmX25mm）

・4 つの壁プラグ（7mm）

・シリアル番号

WDP900

・ドアエントリーパネル（WDP900-1-0-GB-XX）は黒の ABS プラスチックハウジングです。

・L 字型ショートプログラムピン

・シリアル番号

WKM900

・Mullion リーダー（WKM900-1-0-GB-XX）は黒の ABS プラスチックハウジングです。

Wiegand リーダーはフロントカバーとバックプレートで構成されています。フロントカバーとバックプレートはタッピングネジ（M2x6mm）で取り付けられます。

・１mのｹｰﾌﾞﾙ

・L 字型ショートプログラムピン

・2つの木ネジ（M2mmX6mm）

・2つの木ネジ（M2mmX25mm）

・2 つの壁プラグ（5mm）

・シリアル番号

WIEGAND リーダーを設置するときは次のことに注意してください。

・WIEGAND リーダーを 12V 電源で 150m のケーブルを使用するときは電線の断面積は、
　0.2 平方mm以上のケーブルを使用してください。

・リーダー間の距離
　お互いの影響を避けるためにリーダーを複数設置するときは 50cm 以上離して下さい。

・振動する壁などには取り付けないでください。

・最初にバックパネルを壁に木ネジなどで取り付け、次にフロントカバーを取り付けてください。

4. 配線接続および設定

端子配列

各端子の機能は次のとおりです。

端子名	色	内容
12V	赤(RED)	+12V を使用するときはこの端子へ接続。+5V の時は未使用
5V	赤(RED)	+5V を使用するときはこの端子へ接続。+12V の時は未使用
GND	黒(BLACK)	GND
1	白(WHITE)	データ「1」 WIEGAND フォーマットについては別紙をご覧ください。
0	緑(GREEN)	データ「0」 WIEGAND フォーマットについては別紙をご覧ください。
R	茶(BROWN)	ドライ接点　GND へ接続で赤 LED 点灯
G	燈(ORANGE)	ドライ接点　GND へ接続で緑 LED 点灯　両方点灯で黄色
BUZ	黄(YELLOW)	ドライ接点　GND へ接続でブザー鳴動
INH	青(BLUE)	ドライ接点　GND へ接続でリーダースキャンストップ

・図1から図5までは各リーダーの標準的な配線例です。

図1 WIEGAND READER の ImproX TRT コントローラへの接続

ImproX (TRT) Twin Remote Terminal

TR1

スイッチ4は OFF ポジション

"Remote 2 Select" DIP-switch Setting

Green LED Input
Scanner Inhibit
サードパーティ装置へ接続

"Remote 1 Select" DIP-switch Setting

スイッチ4は OFF ポジション

Red
Black
White
Green
Brown
Yellow

Buzzer Input
Red LED Input
'0' Data
'1' Data
- Power Input
+ Power Input

5V の最大延長距離は10m

OR

+ 12 V Power Input

Power Supply

- Power Input

12V の最大延長距離は150m

5V の最大延長距離は10m

OR

Power Supply

+ 12 V Power Input

- Power Input

通信回線の最大延長距離は150m

Orange
Blue
Green LED Input
Scanner Inhibit
サードパーティ装置へ接続

注意：他の WIEGAND タイプのリーダーも接続は同様です。
ImproX TRT と WIEGAND リーダーの距離は150m以下でなければいけません
この図はアルミキャビネットの ImproX（TRT）Twin Remote Terminal との
典型的な接続を図示しています。 キャビネットが無いタイプでも同様です

図2 IXP220 コントローラへの WIEGAND リーダーの接続

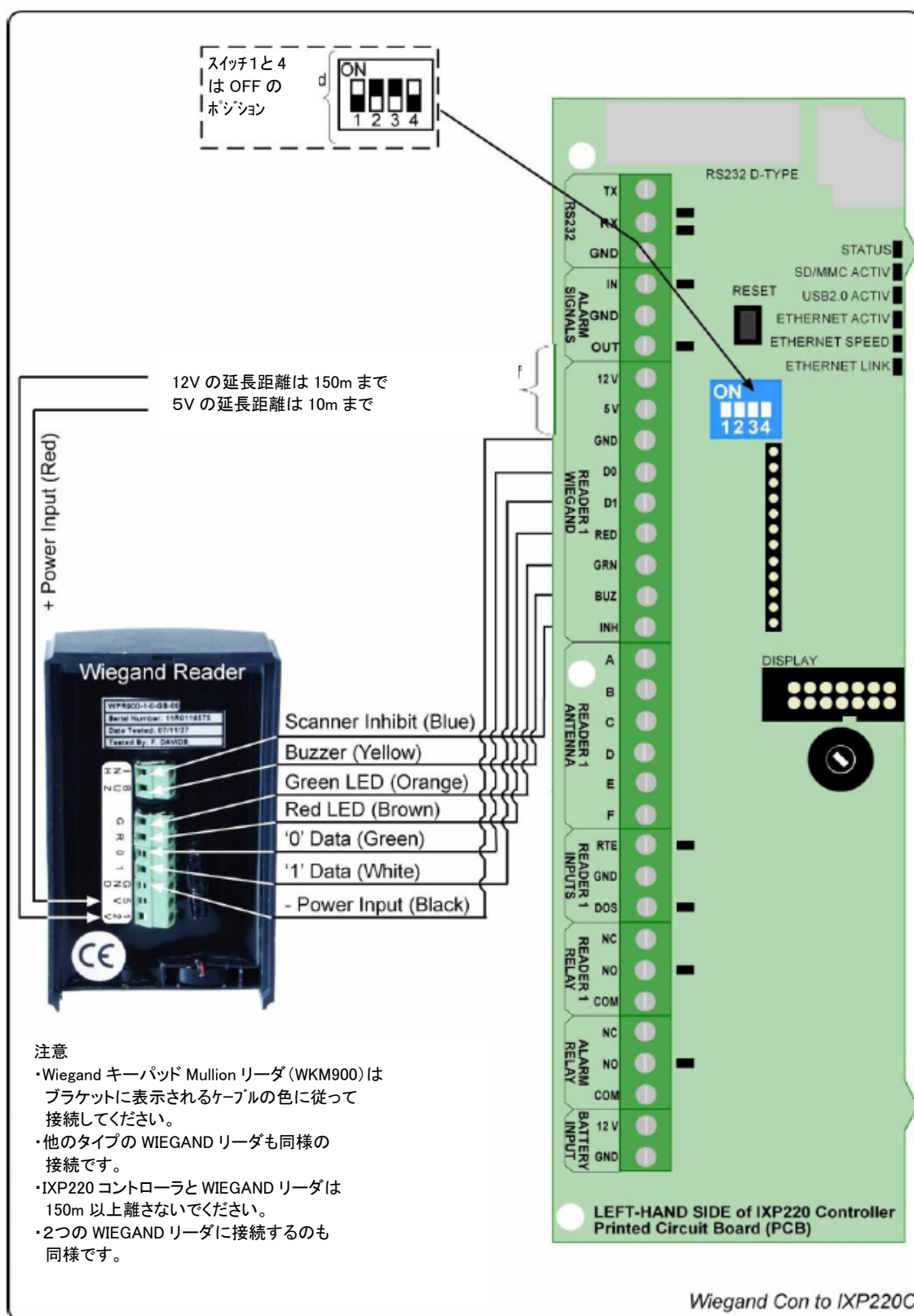



図3 ImproX Mft 又は IXP121 コントローラへの WIEGAND リーダの接続

ｻｰﾄﾞﾊﾟｰﾃｨ
装置へ接続

Red LED Input (Brown)
Green LED Input (Orange)
Scanner Inhibit (Blue)
Buzzer Input (Yellow)

ｽｲｯﾁ 3,5,6 は OFF
のﾎﾟｼﾞｼｮﾝ

ON
1 2 3 4 5 6

Wiegand Reader

'0' Data (Green)
'1' Data (White)
- Power Input (Black)
+ Power Input (Red)

Digital Input
1
2
3
4
GND

Third-party Port
A
B
C
D
GND
+5V

Relay 3
NO
COM
NC

5V の最大延長
距離は10m

OR

Left Hand Side of ImproX MfT
Printed Circuit Board (PCB)

A B C D E F
Antenna 1

A B C
Ant

- Power Input
+ 12 V Power Input

Power
Supply

12V の最大延長
距離は150m

注意
・Wiegand キーパッド Mullion リーダ（WKM900）は
　ブラケットに表示されるｹｰﾌﾞﾙの色に従って接続してください。
・他のタイプの WIEGAND リーダも同様の接続です。
・ImproX MfT コントローラと WIEGAND リーダは
　150m以上離さないでください。

Wiegand Con to MfT.jpg

図4　ImproX　TA 又は iTA コントローラへの WIEGAND リーダの接続

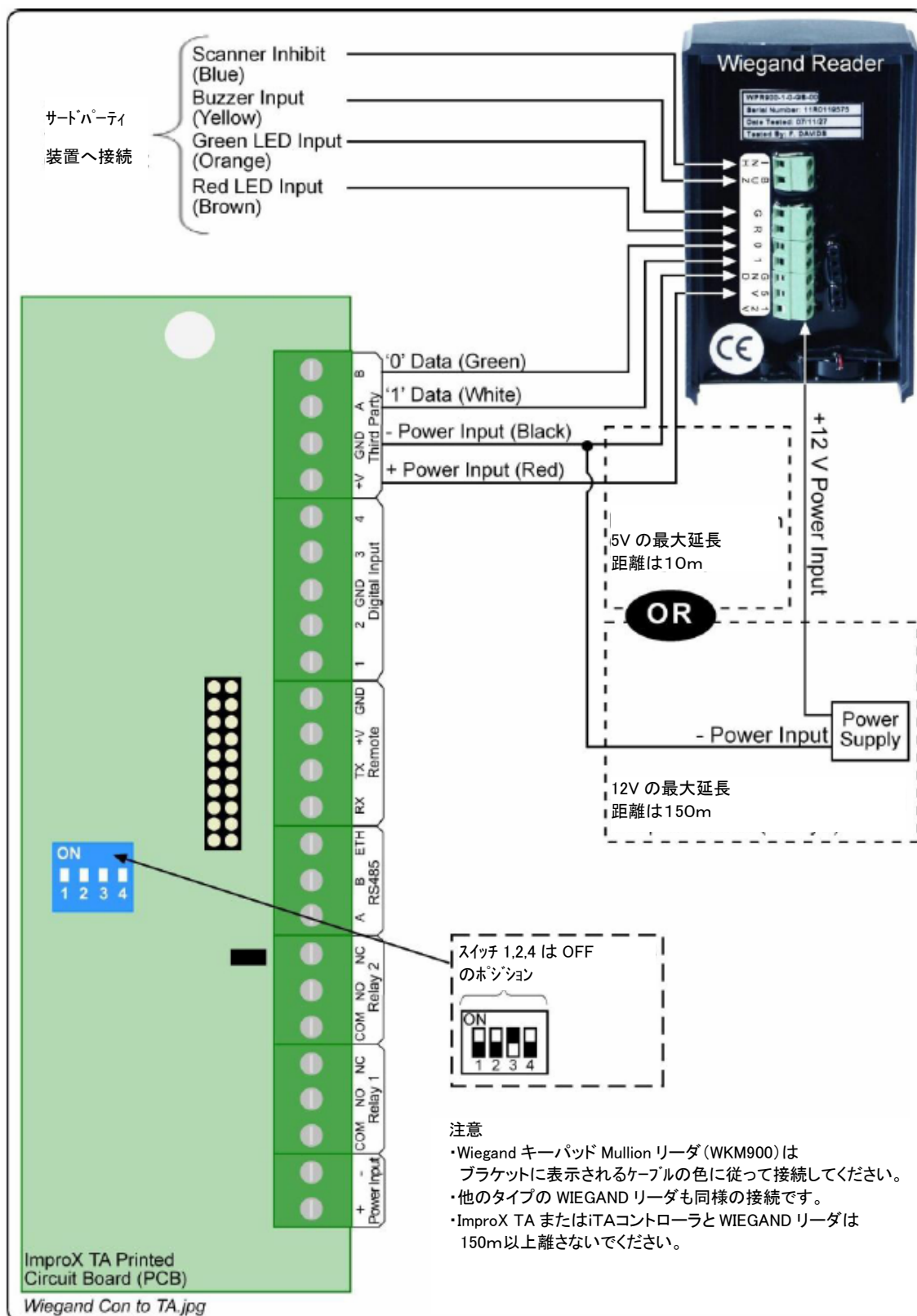



図５ ImproX RL(ImproX RS と ImproX RH)への WIEGAND リーダの接続

Wiegand Con to RL.jpg

スイッチ 1,4 は OFF のポジション

ON
1 2 3 4

ImproX (RL) Registration Interface Printed Circuit Board (PCB)

Diagnostic Indicators

ON
1 2 3 4

+ - A B SHD
Power RS485

A B GND +5V A B C D E F A B SHD
Third-party Port Antenna RS485

'1' Data (White)
'0' Data (Green)
- Power Input (Black)
+ Power Input (Red)

Wiegand Reader

5V の最大延長
距離は10m

OR

+ 12 V Power Input
- Power Input
Power Supply

12V の最大延長
距離は150m

Green LED Input (Orange)
Red LED Input (Brown)
Buzzer Input (Yellow)
Scanner Inhibit (Blue)

サードパーティ
装置へ接続

注意
・Wiegand キーパッド Mullion リーダ（WKM900）は
ブラケットに表示されるケーブルの色に従って接続してください。
・他のタイプの WIEGAND リーダも同様の接続です。
・ImproX RLまたはRSコントローラおよびImproX RH登録インターフェースと WIEGAND リーダは
150m以上離さないでください。

モード設定

Wiegand モード

Wiegandリーダーは 4 つの出力モードがあります。

・モード 1（1 回ビープ音）：26bit, HID Normal

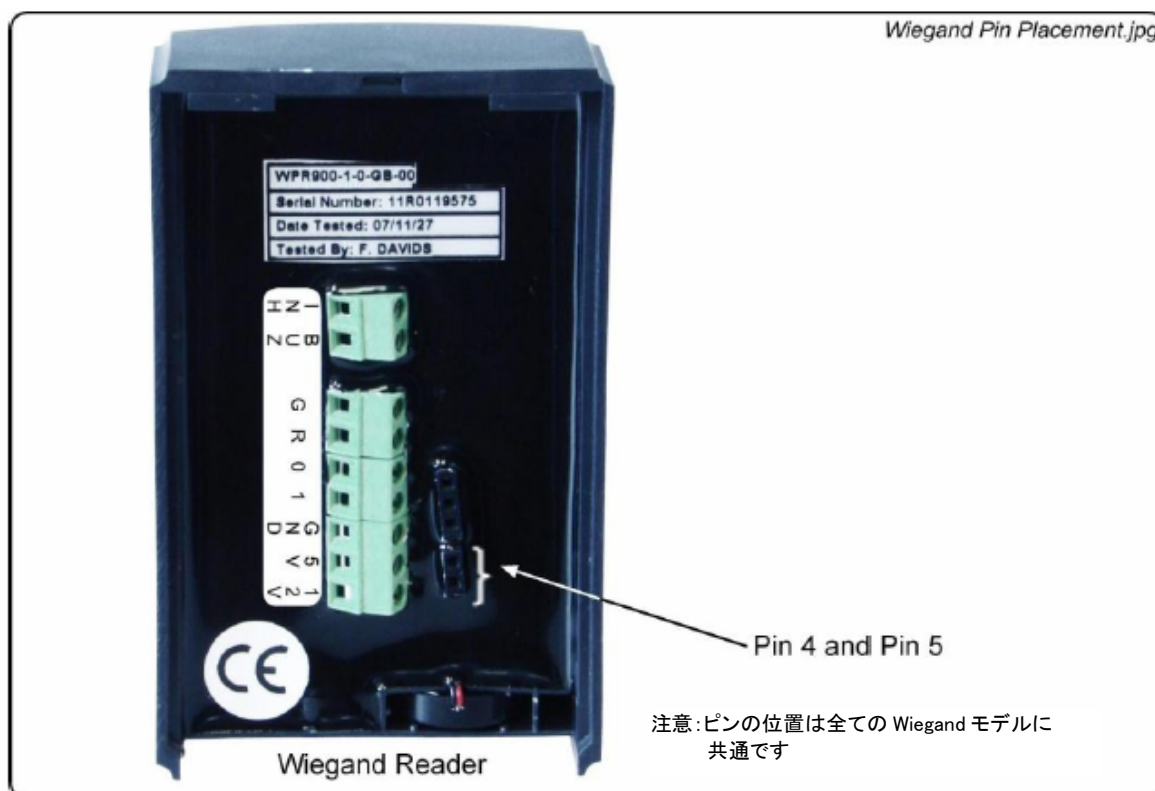
・モード2（2回ビープ音）：44bit, HID Normal （初期設定値）

・モード3（3回ビープ音）：26bit, HID RAW

・モード4（4回ビープ音）：44bit, HID RAW

26bitと44bitはEMMとImproX Trinaryタグについての出力フォーマットです。

HIDタグの出力は Normal または45bitRAWモードです。

図6 Wiegand設定ピンの場所

Wiegand モード設定

出力モードは次のように設定できます。

1.Wiegand リーダーからバックプレートをはずします。

2.図6の PIN4と PIN5 を同梱の L 字型ショートプログラムピンでショートします。

3.ユニットの電源を入れます。

4.モードにより指定された回数ビープ音（例えばモード2であれば 2 回）を聞いた時点で
L 字型ショートプログラムピンを外します。

5.バックプレートを戻します。

Wiegand 44-bit プロトコル

タグの情報は44ビットWiegandプロトコルを用いて出力されます。「EMM」タグは8ビットのユーザーコード、32ビットのシリアル番号を持っています。

これらは次のように出力されます。

・8ビットユーザーコードはWiegand出力中のビット1から8までに出力されます。

・32ビットのシリアル番号はWiegand出力中のビット9から40までに出力されます。

・41ビットから44ビットはその前の40ビットの排他的論理和です。

Wiegand 26-bit プロトコル

キーのコードは24ビットで出力され、8ビットはファシリティコード、16ビットはキーのコードです。

フォーマットは次のとおりです。

・ビット1は最初の13ビットのEVENパリティ

・ビット2から9はキーコードのための8ビットのファシリティコード

・ビット10から25は16ビットのキーコード

・ビット26は最後の13ビットのODDパリティ

HID Normal

出力されるビットの数はタグの情報に基づいて決定されます。またタグによって変わります。

26ビットか44ビットかの選択はHIDタグでは関係ありません。

HID Raw

このモードでは45ビットのHIDタグの全てが出力されます。

キーパッドモデル設定（WPK900、WMK900、WKM900のみ）

12ボタンのキーパッドは5桁の00000から65535のピンコード（暗証番号）を入れるのに使用されます。Wiegandプロトコルでは65536から99999のピンコード入力を許可していません。これらの値を入れるとLEDは赤になりブザーは2秒間鳴ります。

リーダーへ1桁から4桁のピンコードを最後に＃を押すことにより入力することができます。

もしピンコードを入力し間違えたら＊を押し次に正しいピンコードを入れることによって修正できます。

・5桁までのピンコードは設定可能なファシリティコードと共に26ビットのフォーマットで出力されます。

・1から11の固定された桁数の出力が16進フォーマットでオプションのパリティと共に出力されます。

WKM900 では特別なボタンがキーパッドに含まれています。これはドアベル用に通常使用されます。

注意：ピンコードのキーパッドの出力は26ビットWiegandフォーマットです。

固定長キー出力モード

設定されたキー数が押されると全てのバッファされたキーは 16 進フォーマットで出力されます。

表 1:固定長キー出力モード

キー	出力
0	0000
1	0001
2	0010
3	0011
4	0100
5	0101
6	0110
7	0111
8	1000
9	1001
＊	1010
#	1011
ドアベル（WKM900 のみ）	00111100

固定長キー出力モードの設定

固定長における出力されるまでのバッファの数とパリティオプションは次のように設定されます。

1.「２」のキーを 3 秒間押し続けます。LED は早い点滅を開始し、長いビープ音が聞こえます。

2. 3 桁の数字キーと続けて＃キーを入力します。最初の 2 桁はキーのバッファ長を規定します。この値は００から１１(十一)までの範囲の値でなければいけません。3 番目の数字は０の場合はノンパリティ１の場合はパリティが追加されます。

注意：もし００がバッファ長に入力されたのであれば、キーモードはピンコードモードに入力されます。

3. 有効な設定がなされた場合、LED は緑に変わります。

4. 無効な設定がなされた場合、LED は赤に変わります。

シングルキー8 ビットバーストモード

このモードを選択するには、固定バッファモードを「０１８」に設定します。このモードでは各々押すたびに 8 ビットコードで出力されます。シングルキー8ビットバーストモードは Wiegand リーダーをPAC(暗証番号)モードで使用するかもしくはタグ提示＋PIN（暗証番号）モードで使用するときに使います。

表 2:シングルキー8ビットバーストモード

キー	出力
0	11110000
1	11100001
2	11010010
3	11000011
4	10110100
5	10100101
6	10010110
7	10000111
8	01111000
9	01101001
＊	01011010
#	01001011
ドアベル（WKM900 のみ）	00111100

シングルキー8 ビットバーストモードの設定

1.「２」のキーを 3 秒間押し続けます。LED は早い点滅を開始し、長いビープ音が聞こえます。

2. 「０１８」と続けて＃キーを入力します。

3. 有効な設定がなされた場合、LED は緑に変わります。

4. 無効な設定がなされた場合、LED は赤に変わります。

ファシリティコードの設定

ファシリティコードはピンコードが使用されているときに使われます。それは Wiegand コードの一部として出力されます。

1.「１」のキーを 3 秒間押し続けます。LED は早い点滅を開始し、黄色になります。

2. ０から２５５のファシリティコードと続けて＃キーを入力します。

3. 有効な設定がなされた場合、LED は緑に変わり、ビープ音がします。

4. 無効な設定がなされた場合、LED は赤に変わり、長い時間ビープ音がします。

シリアル番号ラベル

1.Wiegand リーダーが設置されたときに、配置図を描きます。

2.　Wiegand リーダーシリアル番号ラベル、ターミナルもしくはコントローラーの固定アドレスを配置図に書きます。

Wiegand リーダーはそれ自身では固定アドレスを有していません。ターミナルもしくはコントローラーに接続されたとき、有効な固定アドレスを割り当てられます。

シリアル番号は Wiegandリーダーの種類を識別します。また固定アドレスラベル（ターミナル又はコントローラーに同梱）は固定アドレスを識別します。これら 2 つのラベルはハードウェアがオート ID に入ったときに使用されます。

5. 使用上の注意

- この装置を人の生命や、経済的に重大な損失を与える可能性のある場所へ使用する事はおやめください。
- この装置の保証の詳細はウエブサイト上に掲示された保証内容に従います。
- この装置は通常の電子回路で構成されています。場合によっては故障する場合もあります。従ってこの装置の故障および不具合によって発生したいかなる責務も当社はその責を免れるものとします。

インプロテクノロジー株式会社　（Impro Techonology Corp.）

日本ご連絡先：　support@mtrx.jp

ウエブサイト（日本語）：　www.mtrx.jp

本社ウエブサイト（英文）：　www.impro.net

This manual is applicable to the Wiegand Readers WPR900-1-0-GB-00, WPK900-1-0-GB-00, WMR900-1-0-GB-00, WMK900-1-0-GB-00, WDP900-1-0-GB-00 and WKM900-1-0-GB-00 (The last two digits of the Impro stock code indicate the issue status of the product).

WPR300-0-0-GB-03　Issue 04　Mar 2009　Wiegand Readers¥English Manuals¥ LATEST ISSUE¥WiegRdr-insm-en-04.docx